

Contro i tumori si gioca d'anticipo

Partito a Venezia un programma sulle variazioni dei biomarcatori
"Trasformeremo le diagnosi e applicheremo cure personalizzate"

Lo sapevi che?

«Ecco il meccanismo che accelera il cancro»

■ A innescare il cancro può essere anche un unico catastrofico evento, che produce centinaia di mutazioni genetiche, portando così al tumore in tempi più rapidi del normale. Lo rivela una ricerca sulla rivista «Cell», realizzata da Peter Campbell del Wellcome Trust, Sanger Institute di Cambridge:

studiando alcuni malati di leucemia, ha individuato un cromosoma che era stato polverizzato in centinaia di frammenti, poi ricomposti in un mosaico casuale di materiale genetico con diverse mutazioni cancerogene. Il prossimo passo, adesso, è capire il meccanismo di questa trasformazione.

Oncologia

VALENTINA ARCOVIO

Sono gli 007 del tumore. Agenti in camice bianco, armati di provette, a caccia di tracce e impronte per smascherare i tumori. Il loro scopo è quello di anticiparne le mosse, colpendolo quando ancora è debole con terapie mirate e costruite su misura del singolo.

Loro sono gli scienziati della Fondazione Abo (Applicazione delle biotecnologie in Oncologia), che da 13 anni lavorano in una delle più belle città del mondo, Venezia. Si tratta di un'organizzazione unica nel suo genere, soprattutto per un Paese come il nostro, in cui i privati investono in ricerca meno di tutte le altre nazioni più sviluppate.

La Fondazione Abo, infatti, si appoggia quasi interamente su imprese e imprenditori che hanno deciso, aldilà dei loro specifici campi di inte-

resse, di contribuire alla lotta al cancro. Abo ha il merito di aver messo insieme imprese e scienziati, dando a vita a un sistema virtuoso di finanziamento della ricerca e di valutazione dei risultati. Perché sostenere economicamente la fondazione non significa soltanto staccare un assegno a tantum, ma «adottare un progetto di ricerca», vederlo crescere e proporre soluzioni e miglioramenti anche in corso d'opera.

«Avis dona salute»

«Questo meccanismo - spiega Massimo Codato, segretario generale della Fondazione Abo - permette a ogni progetto di andare avanti, di premiare il merito e di garantire un buon esito». La specializzazione di Abo sono i biomarcatori tumorali, attorno ai quali sono nate diverse iniziative scientifiche. «La nostra più grande aspirazione - dice Massimo Gion, direttore scientifico di Abo - è di migliorare concretamente la diagnosi dei tumori e la personalizzazione delle cure. E lo facciamo attraverso lo studio dei biomarcatori».

L'ultimo progetto avviato, una prima mondiale nello studio sui tu-

mori, si chiama «Avis dona salute». Potrebbe rivoluzionare completamente la diagnostica e la terapia dei tumori, perché si tratta del primo studio su un grandissimo campione di soggetti sani. L'obiettivo è quello di studiare non i biomarcatori tumorali in maniera statica, ma la loro variazione nel tempo. Si tratta di un parametro del tutto nuovo nel campo dell'oncologia. Si studia l'«accelerazione» dei biomarcatori con lo scopo di elaborare nuovi test diagnostici validi a livello mondiale.

Il progetto, al momento, si concentrerà sui biomarcatori del cancro alla prostata (Psa) e del cancro alle ovaie (CA125 e HE4), ma, se questo nuovo modo di fare ricerca oncologica si rivelerà un successo, allora lo stesso modello potrebbe essere utilizzato per altri biomarcatori. «Li misureremo in modo dinamico, analizzando le variazioni nel tempo fra



tutti i valori disponibili per ogni persona - spiega Gion -. L'obiettivo è registrare le variazioni di queste sostanze su lungo periodo - continua - e di capire in che modo l'accelerazione della produzione sia legata a un tumore oppure a un normale processo fisiologico. Se avremo i risultati sperati, avremo anche un modello da seguire per esplorare nuove frontiere nelle strategie diagnostiche di molti altri tipi di tumore».

Visto che lo studio coinvolgerà 15 mila donatori Avis, periodicamente sottoposti a visite specialistiche (grazie alla collaborazione di Ageo, Sigo, Siuro), sarà realizzata a Venezia una biobanca, ad hoc per conservare 1 milione 200 mila campioni messi a disposizione della ricerca. Si stima che nel corso dei 4 anni di monitoraggio verranno effettuate 20 mila 500 visite urologiche, 10 mila 200 visite ginecologiche e 15 mila 400 visite di check-

Massimo Gion Biologo clinico

RUOLO: È DIRETTORE DEL «CENTRO REGIONALE INDICATORI BIOCHIMICI DI TUMORE» ALL'OSPEDALE CIVILE DI VENEZIA E DIRETTORE SCIENTIFICO DELLA FONDAZIONE ABO

IL SITO: [HTTP://WWW.FONDAZIONEABO.ORG/](http://www.fondazioneabo.org/)

up. Questo enorme sforzo è stato possibile grazie anche all'Avis e alla Lega Italia per la lotta contro i tumori, la Lilt.

Altro progetto di rilievo internazionale, opera dei cervelli della Fondazione Abo, è «Plasma Focus». Si tratta della prima applicazione su scala mondiale della fusione nucleare in campo sanitario. Un'anteprima assoluta della nuova macchina destinata alla produzione di radioisotopi per la terapia tumorale è stata presentata a Shanghai, all'Expo interna-

zionale, nel padiglione «Italia», nella sezione dedicata agli «innovatori». Alla fine del progetto di ricerca, realizzato in collaborazione con le Università di Ferrara e di Bologna, si arriverà alla creazione di un apparecchio che migliorerà la terapia, portando la macchina direttamente in sala operatoria senza alcun impatto di tipo ambientale.

Progetto in fase di collaudo

Attualmente il progetto è in fase di collaudo presso il Centro Nazionale di Adroterapia Oncologica di Pavia e alla fine dell'anno si ipotizza di riuscire già a concludere tutte le procedure necessarie per procedere al collaudo presso gli ospedali. Ma aldilà di questi due progetti promettenti, il bilancio della Fondazione Abo ha in poco tempo raggiunto un bilancio di produttività da far invidia a enti di ricerca ben più datati. In 8 anni, infatti, ha raccolto oltre 11 milioni di euro grazie al sostegno di 350 aziende e di 30 associazioni imprenditoriali. Oggi, poi, ha 17 progetti avviati, ha pubblicato oltre 216 lavori scientifici, ha redatto almeno 10 manuali scientifici e ha scoperto 31 nuovi marcatori per i tumori del fegato, del colon, dell'ovaio e della prostata.

E' grazie agli studi di Abo sui biomarcatori se, per esempio, ogni anno 37 mila donne colpite dal tumore al seno sanno quale terapia adottare. Ed è sempre grazie ad Abo se è stato possibile salvare il 15% delle persone che avevano sviluppato un tumore al colon. «La nostra sfida - conclude Codato - è quella di realizzare modelli e terapie nel giro di pochi anni per scovare i tumori quando ancora sono inoffensivi o parzialmente offensivi e, quindi, sconfiggerli prima che siano loro a sconfiggere noi».